

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN TERHADAP PEMBUATAN PERISA
KERANG DARAH (*Anadara granosa*)**

SKRIPSI

**Oleh:
TAJUDDIN ALMARZUQI
26030112140093**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN TERHADAP PEMBUATAN PERISA
KERANG DARAH (*Anadara granosa*)**

**Oleh:
TAJUDDIN ALMARZUQI
26030112140093**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana S1
pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Jurusan Perikanan, Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Konsentrasi Maltodekstrin
Terhadap Pembuatan Perisa Kerang Darah
(*Anadara granosa*)

Nama Mahasiswa : Tajuddin Almarzuqi

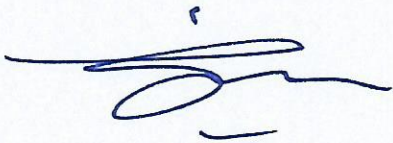
NIM : 26030112140093

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

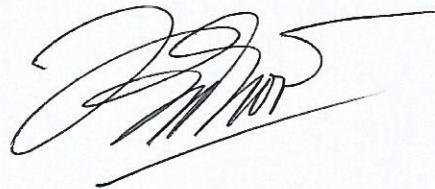
Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

Pembimbing Anggota



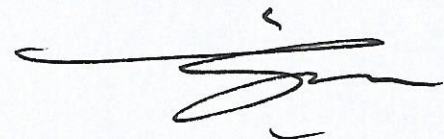
Romadhon, S.Pi., M.Biotech
NIP. 19760906 200501 2 002

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc.
NIP. 19580615 198503 1 001

Ketua Departemen
Teknologi Hasil Perikanan

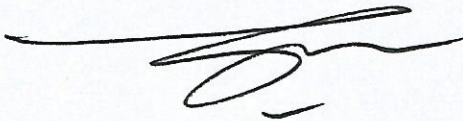


Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Konsentrasi Maltodekstrin
Terhadap Pembuatan Perisa Kerang Darah
(*Anadara granosa*)
Nama Mahasiswa : Tajuddin Almarzuqi
NIM : 26030112140093
Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 27 Mei 2019

Mengesahkan:

Ketua Penguji



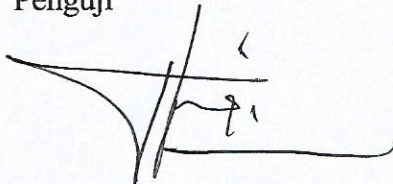
Dr.Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

Sekretaris Penguji



Romadhon, S.Pi., M.Biotech
NIP. 19760906 200501 2 002

Penguji



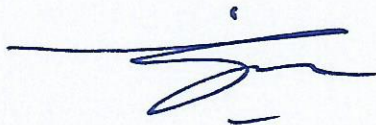
Ima Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 19810405 200501 2 003

Penguji



Lukita Purnamayati, S.TP., M.Sc.
NIP. 19861009 201404 2 001

Ketua Departemen
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Tajuddin Almarzuqi menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi karya ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 20 Mei 2019
Penulis



Tajuddin Almarzuqi
NIM. 26030112140093

ABSTRAK

Tajuddin Almarzuqi. 26030112140093. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Pembuatan Perisa Kerang Darah (*Anadara granosa*) (Eko Nurcahya Dewi dan Romadhon)

Produk kerang darah segar biasanya terdapat dalam 2 jenis di pasaran yaitu kerang darah bercangkang dan tanpa cangkang. Kerang darah tanpa cangkang biasanya melalui proses pengolahan berupa pembersihan, perebusan dan pengupasan. Pada proses perebusan terdapat banyak limbah air yang terbuang. Limbah air rebusan yang terbuang ini dapat dimanfaatkan sebagai perisa makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan maltodekstrin terhadap karakteristik perisa kerang serta mengetahui konsentrasi maltodekstrin terbaik. Penelitian ini menggunakan 4 konsentrasi maltodekstrin yang berbeda yaitu perlakuan 0%, 4%, 8% dan 12%. Metode pembuatan perisa menggunakan *foam-mat drying* pada suhu 70°C selama 4 jam. Perisa yang dihasilkan diuji menggunakan uji sensori, kadar air, kadar protein, rendemen, asam glutamat dan kelarutan. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan konsentrasi maltodekstrin berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar air, protein, rendemen asam glutamat dan kelarutan. Kandungan protein tertinggi terdapat pada kontrol dengan kadar $49,73 \pm 1,14$ % namun menurun drastis pada perlakuan 12% sebesar $12,17 \pm 0,97$ %. Sedangkan hasil rendemen adalah sebaliknya dengan perlakuan 12% memiliki nilai sebesar $13,36 \pm 0,58$ %, sementara kontrol hanya mendapatkan *yield* sebesar $0,87 \pm 0,18$ %. Berdasarkan hasil uji sensori, perlakuan 8% merupakan perlakuan penambahan konsentrasi terbaik dengan nilai kadar protein, kadar air dan kelarutan berturut-turut adalah $14,96 \pm 2,45$ %, $4,66 \pm 0,30$ % dan $80,26 \pm 4,25$ %.

Kata kunci: Kerang Darah, Air Rebusan, Maltodekstrin, *Foam-mat drying*, Perisa

ABSTRACT

Tajuddin Almarzuqi. 26030112140093. The Effect of Maltodextrine Concentration Addition on the Making of Blood Clam (*Anadara granosa*) Flavor (Eko Nurcahya Dewi and Romadhon).

Fresh blood clam products are usually in two types in the market, namely shelled blood clams and without shells. Blood clams without shells usually go through a process of cleaning, boiling and stripping. In the boiling process there is a lot of waste water wasted. Wasted cooking water can be used as a food flavoring. The purpose of this study was to determine the effect of adding maltodextrin to the characteristics of clam flavoring and to determine the best concentration of maltodextrin. This study used 4 different concentrations of maltodextrin namely 0%, 4%, 8% and 12%. The method of making flavoring uses foam-mat drying at 70°C for 4 hours. The resulting flavor was tested using sensory test, water content, protein content, yield, glutamic acid and solubility. The results showed differences in the concentration of maltodextrin had a significant effect ($P < 0.05$) on water content, protein, yield, glutamic acid and solubility. The highest protein content was found in controls with levels of $49,73 \pm 1,14\%$ but dropped dramatically at 12% treatment at $12,17 \pm 0,97\%$. Meanwhile the yield is the opposite, treatment of 12% having a value of $13,36 \pm 0,58\%$ while the control only gets a yield of $0,87 \pm 0,18\%$. Based on the sensory test results, the treatment of 8% is the treatment of adding the best concentration with protein content, moisture content and solubility respectively $14,96 \pm 2,45\%$, $4,66 \pm 0,30\%$ and $80,26 \pm 4,25\%$.

Keywords: Blood Clam, Stew Water, Maltodextrine, Foam-mat drying, Flavor

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis laporan penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Pembuatan Perisa Kerang Darah (*Anadara granosa*)” ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S1 pada program studi Teknologi Hasil Perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi maltodekstrin terhadap karakteristik serbuk perisa kerang darah dan konsentrasi terbaik maltodekstrin dalam pembuatan serbuk perisa kerang darah.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M. Sc. selaku dosen pembimbing utama dalam penelitian dan penyusunan laporan skripsi; dan
2. Bapak Romadhon, S. Pi., M. Biotech. selaku dosen pembimbing anggota dalam penelitian dan penyusunan laporan skripsi;
3. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pendekatan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Lokasi dan Waktu	7
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1. Kerang Darah (<i>Anadara</i> sp.).....	9
2.2. Perisa (<i>Flavor</i>).....	10
2.3. Bahan Pengisi	12
2.4. <i>Foam-mat Drying</i>	13
2.5. Parameter Pengujian Mutu Perisa atau <i>Flavor</i>	14
2.5.1. Pengujian Sensori	14
2.5.2. Pengujian Kimia	15
a. Kadar Air	15
b. Kadar Protein	15
c. Asam Glutamat	16
2.5.3. Pengujian Fisik	16
a. Rendemen	16
b. Kelarutan	17

III.	MATERI DAN METODE	18
3.1.	Hipotesis Penelitian	18
3.2.	Materi	19
3.2.1.	Bahan dan Alat.....	19
3.3.	Metode Penelitian	21
3.3.1.	Metode Penelitian Serbuk Perisa Kerang Darah.....	21
3.3.1.1.	Persiapan Bahan Baku.....	23
3.3.1.2.	Pembuatan Perisa.....	23
3.3.2.	Parameter Pengujian Mutu.....	24
3.3.2.1.	Analisa Kadar Air (AOAC,2007).....	24
3.3.2.2.	Analisa Kadar Protein (AOAC, 2007).....	25
3.3.2.3.	Uji Sensori SNI 01-2346-2006 (SNI, 2006).....	26
3.3.2.4.	Uji Asam Glutamat (BSN,1995).....	27
3.3.2.5.	Rendemen (Firdhausi <i>et al.</i> , 2015).....	28
3.3.2.6.	Kelarutan (AOAC, 2005)	28
3.4.	Rancangan Percobaan	28
3.5.	Analisis Data	30
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1.	Kadar Air.....	30
4.2.	Kandungan Protein.....	32
4.3.	Kandungan Asam Glutamat.....	33
4.4.	Rendemen.....	35
4.5.	Kelarutan.....	37
4.6.	Uji Sensori.....	39
4.6.1.	Kenampakan.....	39
4.6.2.	Aroma.....	40
4.6.3.	Rasa.....	41
4.6.4.	Tekstur.....	42
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	48
	RIWAYAT HIDUP	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Kimia Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>).....	10
2. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Perisa Air Rebusan Kerang Darah.....	19
3. Formulasi Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Perisa Air Rebusan Kerang Darah.....	19
4. Bahan Pengujian Kimia.....	19
5. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Perisa Kerang Darah.....	20
6. Alat Pengujian Kimia.....	20
7. Alat Pengujian Fisik.....	21
8. Matriks Rancangan Percobaan.....	28
9. Hasil Uji Kadar Air Perisa Kerang Darah.....	30
10. Hasil Uji Kandungan Protein Perisa Kerang Darah.....	32
11. Hasil Uji Kandungan Asam Glutamat Perisa Kerang Darah.....	33
12. Hasil Uji Rendemen Perisa Kerang Darah.....	35
13. Hasil Uji Kelarutan Perisa Kerang Darah.....	37
14. Hasil Uji Sensori Perisa Kerang Darah.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema Pendekatan Masalah.....	8
2. Skema Penelitian Serbuk Perisa Kerang Darah.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Scoresheet</i> Uji Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah.....	49
2. Hasil Uji Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah dengan Penambahan Maltodekstrin 0%.....	50
3. Hasil Uji Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah dengan Penambahan Maltodekstrin 4%.....	52
4. Hasil Uji Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah dengan Penambahan Maltodekstrin 8%.....	54
5. Hasil Uji Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah dengan Penambahan Maltodekstrin 12%.....	56
6. Uji <i>Kruskal – Wallis</i> terhadap Nilai Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah.....	58
7. Uji <i>Mann-Whitney</i> pada Nilai Hedonik Serbuk Perisa Kerang Darah.....	60
8. Analisa Data Kandungan Protein Serbuk Perisa Kerang Darah.....	64
9. Analisa Data Kelarutan Serbuk Perisa Kerang Darah.....	66
10. Analisa Data Kadar Air pada Serbuk Perisa Kerang Darah.....	68
11. Analisa Data Uji Rendemen pada Serbuk Perisa Kerang Darah.....	72
12. Hasil Foto Dokumentasi Penelitian.....	74